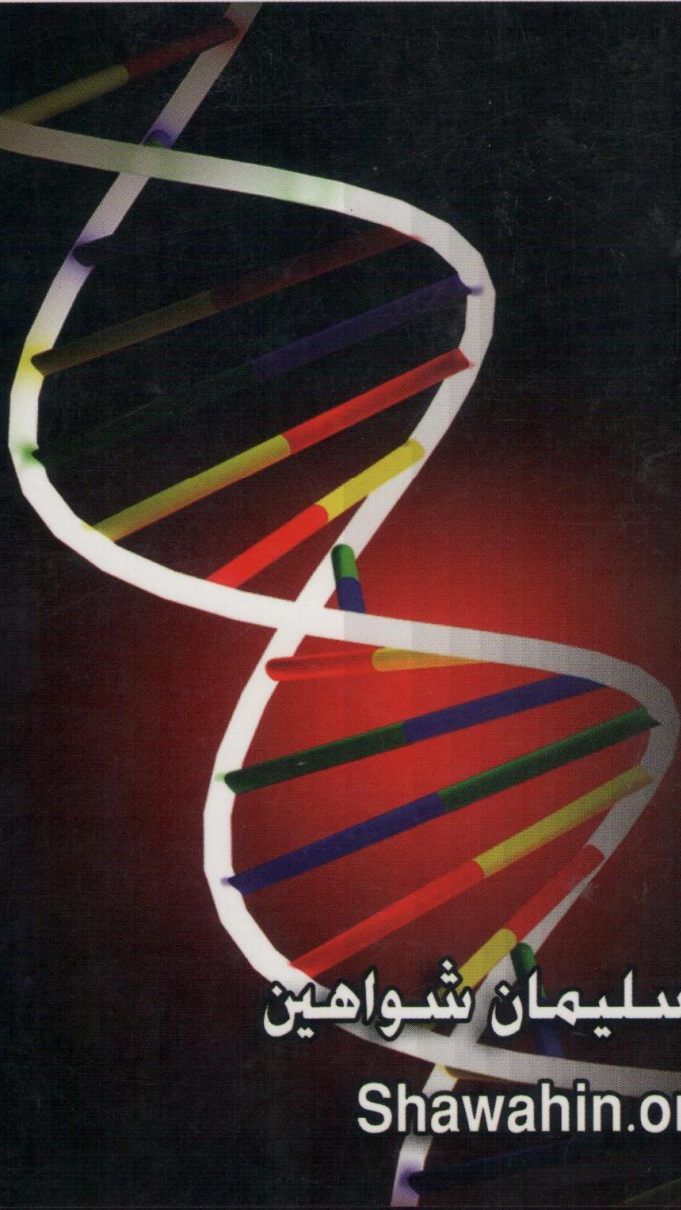


كيف تعلم أبناءك الاحتراف والإبداع

علم الأحياء



خير سليمان شواهين

Shawahin.org



عالم الكتب الحديث

Modern Book World

فهرس المحتويات

الصفحة

الموضوع

1

المقدمة

3

أنشطة للطلاب

58

أنشطة بإشراف المعلم

118

العين والإبصار

164

الرؤية بثلاث أبعاد

178

الصور المتحركة

182

استقطاب الضوء

187

الأذن والسمع

204

حاسة الذوق

208

حاسة الشم

212

حاسة اللمس

223

الأحياء والنظرية النسبية

هذا الكتاب

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على رسوله الأمين. وبعد..
فهذه السلسلة موجهة لأبنائنا الشباب الصغار تقدم لهم
أحدث العلوم بطرق بسيطة ميسرة، وتربط المعلومات النظرية
بتجارب وأنشطة عملية، وقياسات دقيقة باستخدام مواد من
المخلفات المنزلية التي تعتبر عبئاً على البيئة.

هذا الكتاب يحتوي على أنشطة للطلاب يقومون بتنفيذها
لوحدهم في البيت وأنشطة بإشراف المعلم في المدرسة تقدم
نموذجاً للعمل التجريبي المدرسي بأسلوب البحث والتقصي وإثارة
تفكير الطلاب، كما يحتوي الكتاب على مادة منقحة ومزينة
لكتابنا (علم الحواس للهواة)، وهو يقدم معلومات نظرية عن
أجهزة الإحساس كالعين والأذن، ... مدعمة بالصور والرسومات
التوضيحية، ويرافق ذلك تجارب علمية بمستويات مختلفة لدراسة
هذه الحواس. كما يتضمن قياسات واختبارات للحواس المختلفة.
وتتضمن هذه السلسلة، وهي (كيف نعلم أبناءنا الاحتراف
والإبداع) عدة كتب هي:

- كيف تكون عالماً.
 - استخدام مهارات التفكير في العلم والبحث العلمي.
 - العلم والتقانة (التكنولوجيا).
 - في بيتنا مختبر.
 - علم الفيزياء.
 - علم الكيمياء.
 - علم الأحياء.
 - علوم الأرض.
 - علم الطبيعة والبيئة.
 - علم الفلك.
 - تعلم مهارات التفكير ببيديك.
 - تعلم مهارات التفكير من الطبيعة.
 - كيف استخدم العلماء مهارات التفكير في أعمالهم.
 - استخدام مهارات التفكير في حياتنا اليومية.
- راجياً أن تكون هذه الكتب ذات نفع وفائدة لأبنائنا الطلاب، والله
الموفق

خير شواهين

Shawahin.org



جدارة للكتاب العالمي للنشر والتوزيع
الأردن - العبدلي مقابل عمارة جوهرة القدس



Modern Book World
للنشر والتوزيع

إربد - شارع الجامعة - بجانب البنك الإسلامي
تلفون: ٢٧٢٧٢٧٢ - ٠٠٩٦٢ - خلوي: ٥٢٦٤٣٢٢ / ٠٧٩
فاكس: ٢٧٣٦٩٩٠ - ٠٠٩٦٢ - صندوق البريد: (٢٤٦٩)
الرمزي البريدي: (٢١١١٠)
البريد الإلكتروني:
almalkob@yahoo.com
almalkob@hotmail.com
almalkob@gmail.com

Kayfa taallum abna'ak al_ihtraf
fi ihya

مطبعة حلوة
Halawa
Printing Press
هاتف: ٧٧٧٥٥٥٠ - ٩١٢
فاكس: ٥٧٤٠٥٥٠ - ٩١٢



9 789957 701901